Nr. 10. Październik 1930. CENA 70 GROSZY.

# KRÓTKOFALOWIEC POLSKI



CENA 70 GROSZY.

# KRÓTKOFALOWIEC POLSKI

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY KRÓTKOFALARSTWU POLSKIEMU
OFICJALNY ORGAN P. Z. K.

**Rok II. Październik 1930 Nr. 10.**

Redakcja: Lwów, ul. Św. Teresy l, 2c.
Admistracja: Lwów, ul. Sokoła 5. Tel. 21-83.

Prenumerata roczna 7 złotych — Foreign 1 $ yearly.

## Sprawozdanie

### z obrad Międzynarodowego Kongresu Krótkofalowców w Antwerpji w r. 1930.

(Dokończenie).

Pod względem organizacyjnym łączność z amatorami Stanów Zjednoczonych jest narazie trudna, gdyż amerykanie mało mają zrozumienia dla wszystkich spraw starego kontynentu.

Przepisy zapewniają amatorom dość dużo swobody. Wyjątkowo odnośnie anten amatorskich przepisy wprowadzają ograniczenie co do długości ich, a mianowicie — do 30 m.

W sferach oficjalnych amatorzy cieszą się dużem poważaniem dla swej solidności w pracy i zrozumieniu swych obowiązków. Ze swej strony rząd brytyjski idzie im stale na rękę, tak dalece, że w wypadkach przeszkód w pracy amatorów ze strony urządzeń państwowych poleca rząd zmienić urządzenia celem usunięcia przeszkód na przyszłość.

Kluby amatorskie odznaczają się wielką aktywnością, a o powadze Centrali zrzeszeń p. n. The Incorporated Radio Society of Great Britain and British Empire Radio Union świadczy to, iż patronem jego jest książę Walji, który niejednokrotnie zwracał się bezpośrednio do amatorów, celem nawiązania komunikacji z odległemi punktami imperjum angielskiego.

Jak wyżej wspomniałem wnioski delegacji angielskiej, zawierające szereg postulatów i obrazujące stan radjotechniki amatorskiej będę mógł przedłożyć dopiero w czasie późniejszym, po nadesłaniu mi z Sekretarjatu Kongresu odpisu ich in extenso.

**Wnioski.** Do Prezydjum Kongresu wpłynęło szereg wniosków, które po omówieniu, Kongres odesłał do uprzedniego roz-

patrzenia w łonie poszczególnych sekcji europejskich, by następnie zadecydować o nich na najbliższym Kongresie Krótkofalowców.

a) Poszczególne sekcje europejskie zechcą uchwalić, by początkujący krótkofalowcy, po przyjęciu ich do klubów na zasadzie egzaminów, przechodzili rodzaj praktyki krótkofalowej pod kierownictwem doświadczonego praktyka-krótkofalowca. Praktyka angielska wykazała, że wstępowanie w korespondencję z niedoświadczonymi „hams" powoduje stratę czasu i sprawia wiele trudności, odbycie uprzedniego stage'u przyczyniłoby się do usunięcia tych trudności.

b) Ze względu na to, że krótkofalowcy rosyjscy wplatają do dozwolonej wymiany korespondencji krótkofalowej od czasu do czasu hasła polityczne, wezwania i odezwy, noszące wszelkie cechy przebiegle pomyślanej propagandy w duchu komunistycznym, koniecznem staje się przeciwdziałanie tym zapędom agitacyjnym. Obowiązkiem Krótkofalowców, którym musi zależeć na utrzymaniu swego apolitycznego charakteru, jest w wypadkach prób agitowania ich przez sowieckich amatorów przerywać natychmiast nawiązaną łączność i rejestrować te wypadki.

To samo odnosi się i do wypadków, w których amatorzy różnych krajów usiłują posługiwać się komunikatami cyrkularnemi lub bezpośrednio adresowaną korespondencją, w celach reklamy handlowej lub dla jakichkolwiek innych celów komercjalnych.

c) Poszczególne sekcje europejskie zechcą wypowiedzieć się w sprawie Kodu Q i skrótów amatorskiej gwary krótkofalowej i ewentualnie złożyć na przyszłym Kongresie opracowane propozycje innowacji lub zmian w tym zakresie.

—o—

**Przyszłe kongresy.** Kongres uchwalił jednomyślnle że celem utrzymania nawiązanej obecnie współpracy koniecznem jest odbywanie następnych kongresów międzynarodowych, oraz należy dążyć by obsyłane one były przez wszystkie kraje.

Następny kongres urządza w r. 1931 sekcja europejska w Danji, w Kopenhadze. W r. 1932 kongres obradować będzie w Italji, w Rzymie lub Florencji, w r. 1933 w Berlinie.

We wrześniu b. r. odbędzie się zjazd krótkofalowców w Londynie, na który organizacja naczelna klubów angielskich zaprasza wszystkie sekcje europejskie. Szczegóły dotyczące zjazdu podane będą w specjalnym komunikacie.

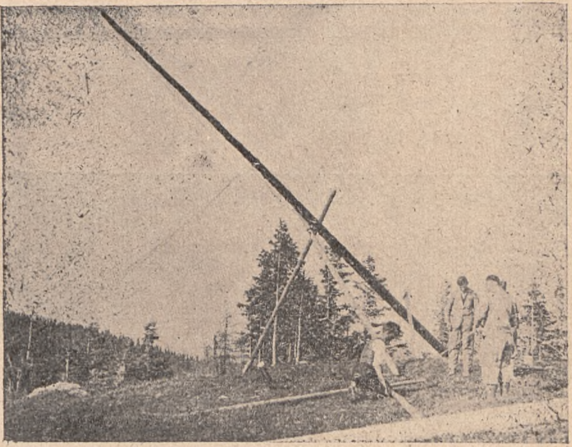
Staraniem klubów, należących do Réseau Belge skonstruowano siłami amatorów na wystawę w Antwerpji specjalną korespondencyjną stację krótkofalową, którą uruchomiono w Hall International.

*Mjr. Dr. Politowski*

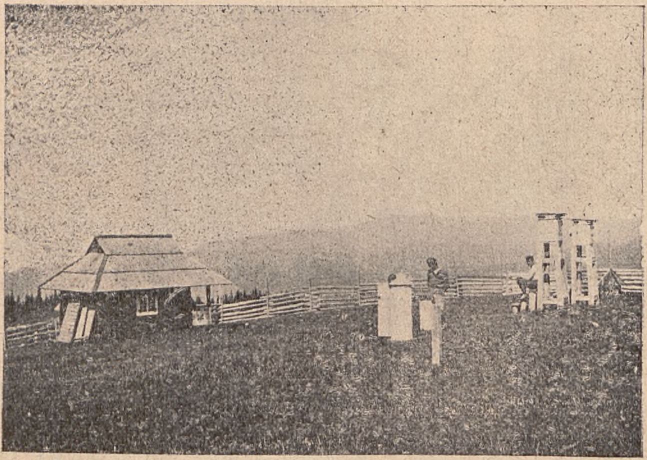
# Ekspedycja naukowa L. K. K. na Howerlę.

## Ekwipunek ekspedycji.

**Radjo.** Ekspedycja wzięła ze sobą jako stację główną duży nadajnik klubowy (SP3LK), opisywany niedawno w „Krótkofalowcu Polskim". Nadajnik ten układu T. P. T. G. z modulacją Schäffera lub siatkową (ten drugi system używany był częściej), pozwalał na rozrośnięcie mocy do 100 watt, co na tej wysokości i przy doskonałej antenie umożliwiało łączność w najgorszych nawet warunkach.



Stawianie masztów.



Stacja meteorologiczna ekspedycji.

Aparatem przenośnym, o mocy do kilkunastu watt, był nadajnik SP3LW, specjalnie dla ekspedycji zmontowany w precy-

zyjnie zamkniętej, małej, zgrabnej i lekkiej walizce. Stacja SP3LW pracuje w układzie Hartleya z modulacją siatkową bez wzmacniacza. Oddawała ona sub-ekspedycjom nieocenione usługi, zwłaszcza że posiada zakres fal od 10 do 80m.

Wzięto również jedną stację nadawczo-odbiorczą ultrakrótkofalową, pracującą głównie w pasie 3 metrowym, — oraz materjał na drugą taką samą stację, którą ze względu na trudność transportu zmontowano dopiero na miejscu.

Do zasilania nadajników poza prądem dostarczanym przez elektrownię ekspedycji, wzięto również prostownik z transformatorami i filtrami, dający różne napięcia DC do 500 V., oraz transformatory żarzeniowe: ze 110 V. na 14 V. (dużej mocy) i ze 110 V. na 8 V. (małej mocy).



Widok na maszty antenowe i namiot kierownictwa ekspedycji. Na pierwszym planie przebiega linja wysokiego napięcia.

Ekwipunek odbiorczy przedstawia się niemniej okazale: poza sprzętem ultrakrótkofalowym wzięto cztery aparaty: główny odbiornik ekspedycji typu 1-V-2 (do przełączania na 0-V-2), z zakresem fal od 10 do 160 m.; odbiornik przenośny walizkowy, bardzo lekki i zgrabny (para do SP3LW) typu 0-V-1, o zakresie fal do 10-2000m.; uniwersalny odbiornik Philipsa typu 2802 (1-V-2) na wszystkie fale od 10 do 2400 m. (wzmacniacz z tego aparatu używano częstokroć do adaptera gramofonowego lub mikrofonu); wkońcu aparat detekorowy na fale średnie i długie, z różnemi kryształkami. Ten ostatni poza próbami długofalowemi służył też często do kontrol i emisyj fonicznych stacji SP3LK.

Z akcesoryj wymienić należy przedewszystkiem: dwa wyskalowane falomierze na wszystkie zakresy fal krótkich, komplety cewek zapasowych do nadajników i odbiorników, szereg części zapasowych, potrzebne podręczne przyrządy pomiarowe (niezależnie od wbudowanych w aparaty), kilkaset metrów linki antenowej i odpowiedni zapas innych materjałów antenowych, 6 par słuchawek, głośnik, 4 klucze nadawcze, bogaty wybór mikrofonów różnych systemów, dwa adaptery gramofonowe (gramofon oczywiście również, wraz z zapasem fb. płyt najnowszego systemu, celuloidowych), zapasowe komplety lamp do wszystkich odbiorników i szereg lamp odbiorczych do eksperymentowania, komplet potrzebnych narzędzi i t. d i t. d.

Z lamp nadawczych wzięto: „Telefunken" RV218 i RE604, „Philips" TB04/10, „Western Electric" 100 wattową i prostowniczą: „Marconi" U8.

Do zasilania odbiorników i nadajników przenośnych wzięto



Grupa uczestników ekspedycji. Od lewej ku prawej pp. J. Ziembicki (SP3AR), W. Setkowicz (SP3LI), J. Henner (SP3FG), Z. Bielecki (SP3FQ), W. Lewicki (SP3GR) i S. Kuryłowicz (SP3LR).

4 anodówki 120 volt i 3 anodówki 150 volt, wszystkie „Centra". Baterje te są faktycznie bez konkurencji, jak to udowodniły zresztą w czasie trwania ekspedycji; pracując w najgorszych warunkach, stale przeciążane, bardzo często narażane przez dłuższy przeciąg czasu na deszcz (i to nie byle jaki) lub na słońce, — po zakończeniu ekspedycji w większości wykazywały napięcie zaledwie o 10% niższe od nominalnego!

Do żarzenia ekwipunek ekspedycji obejmował 3 akumulatory 4-ro voltowe po 50 amp. godz., jeden 25-o amp. godz, i jeden 12-o

amp. godz. Jeśli się uwzględni posiadanie równocześnie prądu zmiennego niskiego napięcia dla lamp nadawczych — zapas powyższy był zupełnie wystarczający.

**Elektrownia.** Ekwipunek elektrowni był również bardzo dostatni. Do napędu generatorów wzięto motor 4-o konny „Deutz", z chłodzeniem wodnem (przez odparowanie), wraz z odpowiednim zapasem benzyny i smarów. Motor ten pracował bardzo wydajnie i regularnie, i podczas całej pracy nie było ani jednego defektu, co było miłą niespodzianką dla kierownictwa elektrowni. Automatyczna regulacja obrotów, działająca niezwykle precyzyjnie, zapewniała spokojne światło elektryczne, i stałość fali przy nadawaniu.

Generatory użyto dwa: jeden mocy 1·5 kW, dający 440 V. prądu stałego, drugi $^1/_4$ kW, dający 50 V. prądu stałego, lub 35 V. prądu zmiennego 50-cio okresowego, względnie 30 V. przy prądzie trójfazowym. Przez regulację wzbudzenia lub przez zastosowanie większych obrotów uzyskać jednak można było napięcia zmienne znacznie wyższe. Nie stosowano ich jednak wprost: transformator specjalny o zmiennej przekładni dający napięcia 110, 120 lub 130 V. do sieci — uzupełniał ekwipunek. Dla uzyskania czystego Dc, jakoteż jako rezerwę energji w razie nieczynności generatorów, wzięto stację akumulatorową „Tudor" na 200 volt. Wyłącznie też tych akumulatorów, działających niezawodnie i z dużą sprawnością, używano do zasilania anód lamp nadawczych często w szereg z generatorem, dla uzyskania większej mocy. Akumulatory te odznaczają się też tak solidnem wykończeniem mechanicznem, że zniosły bez najmniejszej szkody dwukrotny transport w najgorszych warunkach.

Dla zmontowania tablicy rozdzielczej (co uskuteczniano dla ułatwienia transportu dopiero na miejscu) ekspedycja zabrała ze sobą komplet potrzebnych wyłączników heblowych, przyrządów pomiarowych, opornic, obsadek stopkowych i t. d.

Osobny dział stanowiły akcesorja oświetleniowe, wraz z szeregem kontaktów, lamp, żarówek (których wzięto w sumie na ponad 1000 świec), wkońcu przewodów oświetleniowych, linjowych dla wysokiego napięcia i telefonicznych (łącznie kilka tysięcy metrów).

**Ekwipunek ogólny.** Ekwipunek obozowy ekspedycji obejmował: duży namiot 15-o osobwy, trzy namioty 1-o osobowe dla subekspedycyj i do innych celów, niezbędny sprzęt saperski do prac obozowych i masztowych (jak kilofy, łopaty, siekiery, piły i t. d.), kilkaset metrów silnych sznurów i parę tysięcy m. drutu stalowego, narzędzia stolarskie, 7 łóżek, karabiny, stół składany, lampy naftowe (na wypadek..... strejku w elektrowni) i t. p. Osobny dział stanowiła kuchnia, wyposażona w niezbędne naczynia, kuchenkę spirytusową, zapasy żywności dla 7-u ludzi na

okres miesiąca *), oraz dodatkowy drobny ekwipunek kuchenny dla sub - ekspedycyj. Niezależnie od tego każdy z członków ekspedycji posiadał własne naczynie.

Wzięto też kompletne laboratorjum fotograficzne i zapas płyt, filmu papieru i t. p. Trzy aparaty fotograficzne (w tem jeden „Leica"), oraz jeden kinematograficzny—pozwoliły na utrwalenie wszystkich ważniejszych scen, oraz na sfilmowanie przebiegu prac ekspedycji. Szereg typowych zdjęć zamieszczamy.

**Meteorologja.** Ze Lwowa wzięto barograf, termograf, hygrometr, aerometr, wysokościomierz przenośny oraz potrzebną literaturę (którą zresztą uwzględniono oczywiście przy innych działach). Pozostałe przyrządy meteorologiczne uzyskano od Stacji botanicznej pod Howerlą.

(c. d n.)



# O układach sterowanych kwarcem.

*(Na podstawie odczytu p. Handla, wygłoszonego na zgromadzeniu Tow. Henryka Hertza w Berlinie).*

Kryształ kwarcu użyty do podtrzymywania drgań elektrycznych wysokiej częstości, daje się elektrycznie równoważnie przedstawić jako pewien układ pojemności, indukcji i oporu ohmowego. Na podstawie ścisłych teoretycznych obliczeń, które potem w zupełności potwierdziło doświadczenie, da się kryształ kwarcu schematycznie zastąpić układem jak na rys. 1. Wartości na sa-

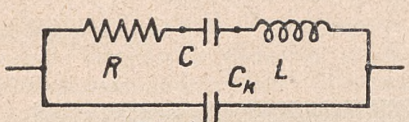
*) Nie wzięto jedynie tych wiktuałów, które można było dostać w Worochcie po cenach równych lwowskim.

moindukcję L, pojemność C i opór ohmowy R obliczamy ze wzorów:

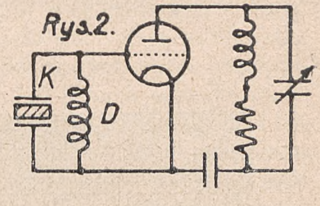
$$L = \frac{\varrho . d^3}{8 . \varepsilon^2 . F} \qquad C = \frac{8 . \varepsilon^2 F}{\pi^2 . E . d} \qquad R = \frac{\pi^2 . \varrho . d . Q}{8 \varepsilon^2 . F .}$$

gdzie „d" oznacza grubość kryształu, „F" powierzchnię, „$\varrho$" gęstość, „E" współczynnik sprężystości, „Q" lepkość, a „$\varepsilon$" stałą elektryczną kwarcu. „$C_K$" oznacza tu pojemność oprawek kryształu.

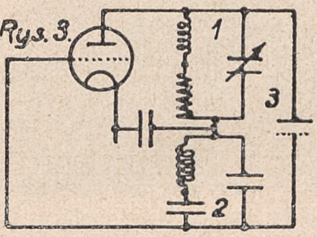
Najprostszy układ oscylatora kwarcowego przedstawia rys. 2. Dławik „D" służy tylko do odprowadzenia prądu siatkowego, i można go również zastąpić przez odpowiednio duży opór



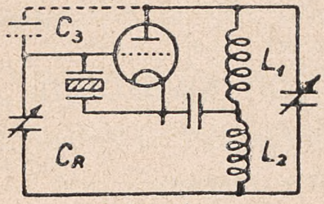
Rys.1.



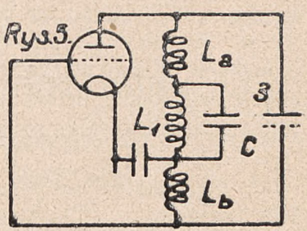
Rys.2.



Rys.3.



Rys.4.



Rys.5.

ohmowy. W każdym razie wartość tego oporu musi być znaczna wobec całkowitego oporu kryształu. W wypadku gdyby lampa oscylatorowa pracowała bez prądu siatki, można w zupełności ten dławik opuścić. Rys. 3 przedstawia ten sam układ z zastąpieniem kryształu przez jego równoważnik elektryczny, który oznaczamy cyfrą 2, a to celem łatwiejszego zorjentowania się w pracy tego oscylatora. Cyfrą 1 oznaczony jest obwód dostrojony oscylatora, cyfrą 3 pojemność siatka-anoda. Rys. 4 przed-

stawia układ kwarcowy z dodatkową reakcją, przyczem pojemność siatka-anoda przedstawiona jest linją kreskowaną, schematycznie jako $C_3$.

Jeśli w myśli zupełnie opuścimy w tym schemacie kryształ wtedy w rezultacie otrzymamy zwykły samowzbudzający się oscylator, w którym wzbudzenie otrzymujemy przez to że $C_R$ jest nieco większe od $C_3$, podczas gdy indukcyjność $L_1 = L_2$. W wypadku gdyby $C_R = C_3$ nastąpiłaby neutralizacja, gdyż tak siatka jak i anoda posiadałaby równy potencjał, a więc lampa nie mogłaby oscylować. Jeśli teraz do tego układu wstawimy kryształ kwarcu, to powstaną oscylacje, z tą tylko różnicą, że obecnie mamy możność zmieniania reakcji. Można ją zmniejszać, zbliżając wartość $C_R$ do $C_3$, lub zwiększać, powiększając $C_R$. W ten sposób możemy wywołać oscylacje, które bez tego mogłyby nie powstać, a również możemy zmniejszać lub powiększać obciążenie kryształu. W układzie tym mamy więc ściśle biorąc nie dodatkową reakcję, lecz reakcję zmienną Trzeba tu jednak zachować specjalną ostrożność, gdyż stosując zbyt wielkie obciążenie kryształu można go uszkodzić, lub zupełnie zniszczyć. Może również zajść wypadek, że oscylator przy niedokładnem nastrojeniu drgać będzie na drugiej fali, oprócz zasadniczej kryształu. Zdarza się również, że przy silnem sprzężeniu zaczyna kryształ oscylować na swoich pobocznych falach, gdyż jest rzeczą wiadomą, że przy silnem wzbudzeniu posiadają kryształy zdolność oscylowania na innej niż podstawowej fali. Zwykle drgają one stale na bezpośrednio sąsiednich częstotliwościach, w miarę zmiany dostrojenia. Skutkiem tego może przez nasze przeoczenie oscylator pracować stale na nieporządanej fali, lub co gorsze, przerzucać się okresowo z fali na falę, zależnie od drobnych zewnętrznych podniet, jak zmiana pojemności przez zbliżenie ręki i t. d. Jeśli zaś sprzężenie będzie za małe, może się zdarzyć, że przy szybkiem kluczowaniu niektóre znaki zupełnie wypadną, gdyż wskutek słabego wzbudzenia oscylator w danym momencie w zupełności nie pracuje.

Na zakończenie zaznaczymy jeszcze wielkie znaczenie jakie posiada kryształ dla znoszenia nieporządanych ubocznych oscylacyj. Jeśli bowiem na rys. 5 wyobrazimy sobie ten sam układ co na rys. 3, jednakże z pominięciem kwarcu, czyli układu oznaczonego cyfrą 2, a z dodatkowem schematycznem uzmysłowieniem samoindukcji przewodów montażowych La i Lb, to zobaczymy, że poza właściwym układem oscylacyjnym $L_1$.C, istnieje drugi układ La 3, Lb 3. Jak łatwo można się zorjentować w układzie tym nie wchodzi w grę $L_1$, a to z tego powodu, iż jest ona dla tego ubocznego układu spięta na krótko pojemnością C, skutkiem czego możemy pominąć zupełnie w myśli układ $L_1$C

Pozostaje więc tylko układ La + Lb i C, który wytworzy niepożądaną i szkodliwą częstotliwość ubocznych drgań.

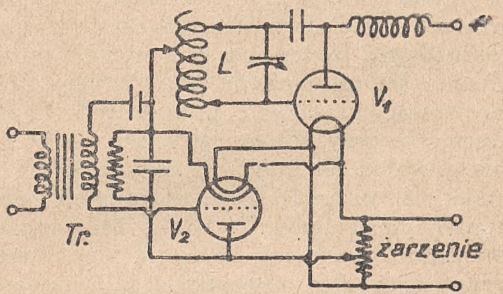
Z chwilą jednak gdy w układzie tym załączymy pomiędzy siatkę a katodę kryształ, to jego pojemność już wystarczy, aby zmienić fazę sprzężenia na około 180°, skutkiem czego drgania poboczne wogóle nie mogą powstać. Jak więc widzimy kryształ w tym wypadku nie tylko stabilizuje nam oscylacje nadajnika, ale również oczyszcza go z wszelkich ubocznych, a szkodliwych drgań.

*Inż. W. Kisielnicki*
(Sp3bi).

# Modulacja prądu stałego siatki.

Wiadomem jest, że modulując w nadajniku fonicznym zapomocą osobnej lampy stały prąd siatkowy, musimy tę ostatnią żarzyć z osobnego źródło prądu.

Okazuje się, że używając w modulatorze pośrednio żarzonej lampy zaoszczędza się na osobnem źródle prądu żarzenia. Doskonała izolacja między podgrzewaczem a właściwą katodą umożliwia jak to wynika z załączonego szkicu obwodu oscylacyjnego Hartleya, żarzenie lampy modulacyjnej ze źródła prądu lampy oscylacyjnej.




Katoda lampy modulacyjnej $V_2$ łączy się z siatką poprzez punkt zerowy cewki oscylacyjnej L, anoda zaś łączy się z katodą lampy nadawczej $V_1$ i steruje w znany sposób płynący poprzez przestrzeń wysoko próżniową między anodą a katodą lampy modulacyjnej prąd siatkowy lampy nadawczej, zapomocą impulsów prądu zmiennego dostarczonego lampie przez transformator przekaźnikowy Tr.

Celem uniknięcia zerwania się drgań oscylatora w wypadku przemodulowania go, zaopatrzono lampę modulacyjną w opór włączony równolegle do niej. Wartość oporu, należy dobrać eksperymentalnie do lampy modulacyjnej. Wynosi ona około 20.000 ohmów.

Równoznacznem jest, czy nadajnik żarzony jest z akumulatora czy też z sieci prądu zmiennego zapomocą odpowiedniego transformatora. W obydwu wypadkach używanie lampy pośrednio żarzonej oznacza zaoszczędzenie osobnego źródła prądu i znaczne uproszczenie obsługi.

*Podał na podstawie „CQ" SP3OK.*

# Eliminowanie przeszkód powstałych przy kluczowaniu.

Kwestja współżycia bardzo wymagających radjosłuchaczów (BCL'ów) z nadawcami, zamieszkującymi w sąsiedztwie jest szczególnie aktualną w miastach. Skargi, które (nawet słusznie) sypią się na głowy nadawców mogłyby być w wielkiej mierze zredukowane, gdyby przestrzegano pewnych środków i ulepszeń przy nadajniku. Bezwzględnie zatem starać się trzeba o niezakłócanie BCL'om odbioru, jeżeli się nadaje „od rana do rana", zwłaszcza w porze broadcastingu lokalnego, co zresztą, objęte jest zakazem władzy.

W rozwiązaniu naszem nie położymy nacisku na ton fali nośnej, gdyż ten powinien być zawsze stały i czysty, lecz na sposób zredukowania zaburzeń powstałych podczas manipulacji nadajnikiem, oraz wpływu nadajnika na bliskie sąsiedztwo.

Zaburzenia wywołane podczas manipulacji, są natury drgań o wysokiej częstotliwości i przenoszą się drogą elektrostatyczną, indukcji, przewodnikami i t. d. Sposób usuwania przeszkód, które przenoszą się na antenę odbiorczą, podany był swego czasu w № 6 „K. P". Jeżeli chodzi o wpływ nadajnika na sąsiednie odbiorniki drogą przewodników sieci oświetleniowej, to zaznaczyć wypada, że jest on miejscami wielki. Najskuteczniej zatamować drogę tym zaburzeniom o nieokreślonej częstości, powstałych podczas kluczowania, iskrzenia się, indukcji i tp. już przy samem źródle powstania. W przewody sieciowe włożyć można w każdym wypadku filter (rys. 1), który skutecznie spełni swe zadanie. Dławik Dł. dla niskiej częst. odpowiednio skonstruowany do natężenia przepływającego prądu. Jest dobrze w szereg z każdym z nich, włączyć także dławik dla wysokiej częstotliwości. Kondensatory C=5.000 cm. Po stronie odbiorczej zastosować można ten sam filter, z tem jednak zaznaczeniem, że dławiki Dł. nie potrzebują posiadać uzwojenia z grubego drutu; zastosować można zwykłe dławiki n. częst. odbiorcze, pierwotne uzwojenie transformatora n. częst., lub cewki indukcyjnej i t. p.

Ażeby usunąć iskrę w kluczu (rys. 2 a) która nietylko wpływa ujemnie na stałość fali nośnej, ale jest także powodem zaburzeń promieniowanych na pobliskie odbiorniki. Włączyć należy równolegle do klucza dławik n. częst. z szeregowo załączonym kondensatorem stałym (b). Wartości dla dławika i kondensatora najlepiej eksperymentalnie dobrać. Zamiast dławika użyć można opór od 500-3000 ohm. (c). c. d. n.

*Z. Bresiński.*
(SP1KX).

# Korespondencja z Francji.

*(Za okres miesiącą września i października).*

Z końcem wakacyj ruch krótkofalowy znacznie się ożywił, jednak tak w pasie 20 m. jak i 40 m. połączenia były trudne do uzyskania. Mimo tego niektórzy krótkofalowcy uzyskali kilka ładnych połączeń. W pasie 40-to metrowym, od godziny 6'30 — 8'30 TMG, można było dosyć regularnie, ale ze zmienną siłą, usłyszeć stacje ZL, W, Ameryki centralnej, oraz stacje CE1AA i CE1AH. Australja również chodziła w tych godzinach, ale bardzo nieregularnie i słabo, i uzyskanie połączenia było bardzo trudne. Wieczorami pojawiały się również stacje dx - owe. Stacja F8EO uzyskała połączenie że stacją SFEN (statek „Indjanic"), który znajdował się wówczas na Atlantyku, w odległości około 2000 km. na północ od Capetown. Stacja E8RJ miała połączenie z tym samym statkiem na szerokości geograficznej wyspy Ascension, oraz Kona Kry i Dakar, oraz zawiadamia o otrzymaniu dyplomu W. A. C. Ta sama stacja uzyskała póżniej połączenie z VU4NT, XON, oraz ze stacją XGIJP na szerokości wysp Socotora na Oceanie Indyjskim

W pasie 20-to metrowym warunki były na ogół słabe, dopiero z początkiem października uległy polepszeniu. Wyjątkowo rankiem można było usłyszeć stacje Australji i Nowej Zelandji, ale bardzo słabo i nieregularnie. Około godziny 17TMG warunki ulegały poprawie, i można było uzyskać niezłe połączenia.

Około godziny 18T.M G. pojawiała się Afryka południowa, ze stacją ZS4N na czele. Stacja F8RJ uzyskała połączenie z KA1CM, stacje F8DT i F8EJ z FOQSR (Rodezja), a p. Becquet rozmawiał z stacją XG5SU na szerokości wybrzeża Palestyny. Wypada również wspomieć o naszych kolegach z Martyniki, którzy uzyskali kilka połączeń z Belgją, ze stacją VI1YB (Barbados), oraz ze stacjami K4 i CM. Wieczorem 1. października słyszaną była stacja XX3BMD. jest to statek płynący do Chin, a znajdujący się wówczas około wysp Azory.

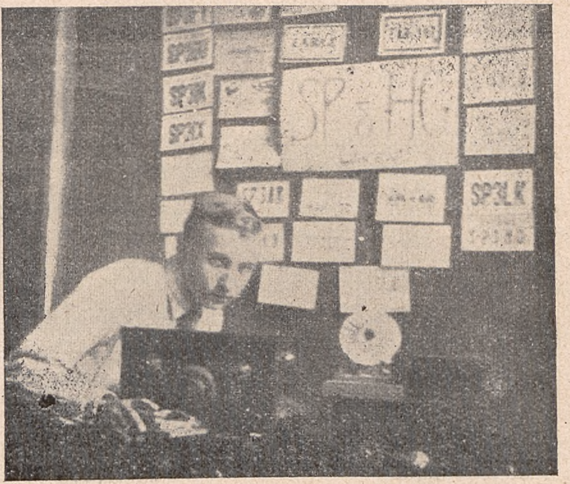
W ogólnem zestawieniu, podczas pierwszej połowy października poprawa warunków pracy na tym pasie jest dosyć wyraźna. Niemniej jednak zaznaczyć należy, że rok ten nie był szczególnie łaskawym dla połączeń dx-owych. Pomijając kilka stacyj, wyjątkowo dobrze położonych geograficznie, inne stacje miały znaczne trudności w uzyskaniu dalekich połączeń. Jest do zakomunikowania ciekawa próba szybkiej mobilizacji stacyj francuskich, przeprowadzona z powodzeniem dnia 12 października przez p. J. Bastide, F8JD, o której zresztą jeszcze obszernie napiszę, zwłaszcza że są projektowane dalsze próby, które bezwątpienia również zostaną uwieńczone pełnym sukcesem.

*J. Denimal, F8EX*
referent dx-owy R.E.F

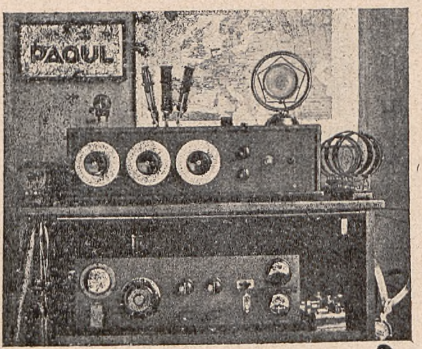
# STACJA SP3HG.

## JULJUSZ WIERDAK-LWÓW.

Stacja SP3HG rozpoczęła pracę w Zakopanem w lipcu 1929 roku, nadając odbiornikiem Schnella z mocą 0·5 watta input. Mimo tego osiągnęła 1.800 km. Jednak z powodu złych warunków nadawania zaniechano, dopiero po przyjeździe do Lwowa zmontowano nowy nadajnik (Hartley) i odbiornik i stacja rozpoczęła, na nowo pracę. Stacja pracowała przeważnie fonją dlatego brak wyników DX-owych. W Europie stacja jest słyszalna średnią siłą r5-6, Kart do chwili obecnej wysłano 310.



W najbliższej przyszłości stacja ma zamiar podwyższyć moc na 35 watt input i stabilizować nadajnik kwarcem. Stacja prosi o QSO i karty QSL.




## Stacja PAOUL

(Amsterdam)

pracuje mocą 10 watt każdej soboty od godź. 23,40 GMT. i prosi polskich krótkofalowców o QSL i QSO.

# KOMUNIKATY KLUBOWE.

## Komunikat Lwowskiego Klubu Krótkofalowców.

### Nowi Członkowie.

Przystąpiły do L. K. K. następujące stacje:
201. | PL240 z siedzibą koło Rudek.
202. | PL241 z siedzibą w Łucku.
203. | PL242 z siedzibą we Lwowie.
204. | SP3ON z siedzibą w Trzebini.
205. | SP3HK z siedzibą w Stanisławowie.

### Wolne znaki.

Niniejszem komunikujemy, że jużto na podstawie cofnięcia znaku, jużto wskutek wystąpienia niektórych członków z Klubu, wolne są następujące znaki nadawcze: SP3DQ. SP3FI SP3FJ, SP3HK i SP3IY. Pozatem do dyspozycj nowych nadawców Zarząd L. K. K. ma zarezerwowane następujące znaki ze starych seryj: SP3EE, SP3EL, SP3EN, SP3HU.

### Sprawozdanie biura QSL za wrzesień.

We wrześniu przekazano ogółem 1891 kart QSL, w tem 1108 z kraju i 783 z zagranicy dla krajowych hams.

### Komunikat biura QSL.

Stacje: SP1VL, SP1IL, SP1XI, SP1VN, SP9XU, SP3JK, SP3CC, SP3O, SP3SPU, SP3UG. SP3UX, SP3ZF, SP4TS, SPSO, i SPH3. — są proszone o podjęcie nadesłanych do nich kart QSL. W razie niepodjęcia kart do 15-go stycznia 1931, zostaną one zwrócone biurom zagranicznym.

### Doroczne Zwyczajne Walne Zgromadzenie L. K. K.

W dniu 12-go października odbyło się w sali zebrań L. K. K. przy ul. Jabłonowskich Doroczne Walne Zgromadzenie Klubu. Walne Zgromadzenie otworzył w drugim terminie o godz. 11-ej, w zastępstwie nieobecnego prezesa, wiceprezes por. Stanisław Komarnicki. Na sali procz kilkudziesięciu hams lwowskich obecnych było szereg delegatów prowincjonalnych oraz przedstawiciel Władz wojskowych w Zarządzie głównym P. Z. K., Ppłk. Inż. Karaffa-Kreuterkraft.

Porządek dzienny obejmował 5 punktów, a mianowicie:
1.) Sprawozdanie Zarządu.
2.) Sprawozdanie Komisji Rewizyjnej.
3.) Sprawa statutu P. Z. K.
4.) Wybory władz Klubu na rok 1930/31.
5.) Wnioski i interpelacje.

Sprawozdanie Zarządu wygłasza por. Stanisław Komarnicki, wskazując na dużą działalność Zarządu, na bardzo liczne imprezy klubowe, jakoteż na wielką ruchliwość Klubu i członków, których wyniki przodują nietylko wszystkim krótkofalowcom polskim, ale wysunęły też L. K. K. na jedno z pierwszych miejsc wśród klubów świata,

Z ramienia biura QSL podaje sprawozdanie sekretarz p. J. Ziembicki.

W drugim punkcie porządku dziennego por. Komarnicki wyjaśnia, że z powodu wyjazdu 2 członków Komisji Rewizyjnej do Warszawy, Komisja nie mogła urzędować i że rewizja ksiąg Klubu odbędzie się dopiero po Walnem

Zgromadzeniu, przyczem protokół odnośny będzie ogłoszony drukiem. By zadać możność Walnemu Zgromadzeniu wgląd w kasowość Klubu, por. Komarnicki zarządza sprawozdanie kasowe.

Z ramienia kasy głównej sprawozdanie wygłasza skarbnik p. K. Kulawik, podając zamknięcia rachunkowe przeprowadzone przed Walnem Zgromadzeniem, pozatem zaś wyciągi z ksiąg, wykazujące szczegółowo obroty poszczególnych imprez Klubu. Na zakończenie wskazuje na zaległości wkładkowe członków.

Przed sprawozdaniem kasowem „Krótkofalowca Polskiego" przemawia redaktor p. Z. Bartz, charakteryzując trudności finansowe wydawnictwa, brak współpracy ze strony innych klubów, jakoteż poszczególnych krótkofalowców. Następnie skarbnik „K. P." p. Z. Leńko odczytuje zamknięcia rachunkowe.

W otworzonej na temat pierwszych dwu punktów porządku dziennego dyskusji nikt nie zabiera głosu.

Sprawę statutu P. Z. K. referuje sekretarz p. J. Ziembicki. Po krótkiem streszczeniu działalności Zarządu w kierunku utworzenia P. Z. K., przy jednoczesnem przeciwstawianiu sią L. K. K. koncepcji Klubu jednolitego, z pozornie autonomicznemi oddziałami, — p. J. Ziembicki odczytuje zmiany statutu P. Z. K. wprowadzone przez Komisarjat rządu na miasto Warszawę, wykazując, że są one unicestwieniem uchwał 1-go Walnego Zgromadzenia P. Z. K. Wszystkie główniejsze poprawki wprowadzone przez Komisarjat rządu, zostały odrzucone nie tylko przez Zarząd L. K. K. (wskutek czego znowu ulec musi odroczeniu sprawa ratyfikacji uchwał Walnego Zgromadzenia P. Z. K. przez L. K. K.), ale również przez P. K. R. N. P. Ziembicki komunikuje również zebranym, że protokół Walnego Zgromadzenia P. Z. K., mimo kilkakrotnego urgowania został nadesłany dopiero w ostatniem tygodniu przed Walnem Zgromadzeniem L. K. K., zaś w związku ze skreśleniami w statucie P. Z. K., — że odbyło się ostatnio posiedzenie prezydjum Zarządu głównego P. Z. K., które uchwaliło poprzeć zdecydawane stanowisko L. K. K. i P. K. R. N. w sprawie zmian w statucie i zwrócić statut Komisarjatowi rządu. L. K. K. jest reprezentowany obecnie w Zarządzie P. Z. K. przez inż. Kisielnickiego, który przeniósł się do Warszawy. L. K. K. wniósł również przez inż. Kisielnickiego interpelację do Zarządu P. Z. K. w sprawie nieumieszczenia L. K. K. w spisie członków założycieli P. Z. K. w tekście statutu uchwalonego w dniach 22 do 24 lutego b. r., przyczem jak wiadomo L. K. K. podpisał statut P. Z. K. jako członek założyciel jeszcze dnia 28. stycznia b. r.

Płk. Karaffa-Kreuterkraft uzupełnia referat sekretarza, co do zmian w statucie P. Z. K., oraz je tłumaczy, wykazując równocześnie dobrą wolę Warszawy.

W wytworzonej dyskusji zabiera głos szereg członków, wypowiadając się za utrzymaniem współpracy z P. Z. K., jednakowoż bezwzględnie przeciw dyskutowaniu nad statutem P. Z. K. w obecnej formie. Pozatem prelegenci wypowiadają się stanowczo za ostrem postawieniem sprawy przez L. K. K.

Po zamknięciu dyskusji ogłoszono 5-o minutową przerwę.

Po przerwie Por. Komarnicki ogłasza wybory władz Klubu. Wybory Zarządu: Wpływa wniosek p. Epsteina o zachowanie dotychczasowego Zarządu. Wniosek ten jednak upada, gdyż pp. Setkowicz i Kulawik proszę o skreślenie ich kandydatur. Po poddaniu pod głosowanie następnie zgłoszonych kandydatur, przechodzą przez aklamację: Prezes-Inż. Adam Ebenberger (SP3DX), I Viceprezes - Por. Stanisław Komarnicki (SP3CG), Sekretarz - Jan Ziembicki (SP3AR), Skarbnik - Władysław Stefan (SP3IK), i Członek Zarządu - Zbigniew Bartz, (SP3FS). Na II Viceprezesa zgłoszono dwie kandydatury, z których przeszedł p. Witołd Korecki (SPPS). Zgłoszono również dwie kandydatury na Referenta prasowego: przeszedł p. Henryk Herman (SP3EU).

Wybory Komisji Rewizyjnej: skład Inż. Stanisław Bogucki, Franciszek Kotowicz i Ignacy Leimberg — przeszedł przez aklamację.

Wybory Sądu polubownego: Z wyjątkiem nieobecnego we Lwowie inż. Kisielnickiego, wybrano przez aklamację skład zeszłoroczny, t. j. Płk. Roman

Misiągiewicz. Por. Stanisław Komarnicki, Witold Korecki i Tadeusz Seredyński. Na miejsce inż. Kisielnickiego wybrano p. Władysława Setkowicza.

Z kolei przystąpiono do wyboru pozostałych funkcjonarjuszy Klubu, przyjmując dobrowolne zgłoszenia. Administratorem „Krótkofalowca Polskiego„ został p. Leon Epstein, zastępcą p. Władysław Hryneczko, Zastępcą redaktora „Krótkofalowca Polskiego" — p. Henryk Lotringer. Skarbnikowi oddano do pomocy pp. M. Dickera, L. Rydzewskiego i R. Krainskiego. Bibljotekarzem został p. Wacław Frydman.

W ostatnim punkcie porządku dziennego wpływa wniosek p. Lotringera o urządzenie kursu morsego. P. Ziembicki zabiera głos w tej sprawie z ramienia Zarządu. Kurs zostanie urządzony jeszcze w jesieni. Przemawiają jeszcze w tej sprawie inni hams. Nowoobrany skarbnik, p. Stefan zabiera głos w sprawie zaległości wkładkowych, zaś p. Bartz o reorganizacji pracy w Klubie, o praktyce nasłuchowej, o uchwalonych przez Zarząd deklaracjach. Wysuwa w końcu projekt podziału członków L. K. K. zamieszkałych we Lwowie na sekcje, którym to projektem zajmie się Zarząd.

Płk. Karaffa-Kreuterkraft porusza sprawę obozu P. W. z przysposobieniem radjotechnicznem, który to obóz odbył się już na małą skalę w br., zaś normalnie odbędzie się w roku 1931. Zapowiada też stworzenie „ośrodków" do szkolenia radjotechnicznego w zimie, które to ośrodki będą współpracowały z Klubami.

Po dyskusji na temat dalszego wzmożenia czynności członków zabierał jeszcze głos por. Komarnicki, apelując do nowowybranych o intenzywną pracę, poczem Walne Zgromadzenie zamyka.

## Zmiany adresów funkcjonarjuszy i urzędów klubowych,

W związku z wyborami nowych władz klubowych, prosimy wszystkich o zanotowanie następujących zmian adresów:

Skarbnik L. K. K.: Władysław Stefan, Lwów, Jabłonowskich 4.

Referent prasowy L. K. K.: Henryk Herman, Lwów, Obwodowa 4.

Administracja „Krótkofalowca Polskiego": Lwów, Sokoła 5.

Pozatem komunikujemy, że wszelkie wpłaty do kasy głównej L. K. K. należy obecnie uskuteczniać na konto P. K. O. „Lwowskiego Klubu Krótkofalowców" Nr. 411.395.

## Wstrzymanie wysyłki kart QSL.

L. K. K. w porozumieniu z Zarządem Głównym P. Z. K. wstrzyma począwszy od października b. r. wysyłkę kart QSL. okręgom: poznańskiemu wileńskiemu i krakowskiemu, — a to z powodu niedotrzymania przez powyższe okręgi uchwał z lutego br., na mocy których Kluby okręgowe obowiązane są wpłacać miesięcznie do kasy L. K. K. po 25 gr. od członka na rzecz biura QSL. i po 65 gr. na rzecz „Krótkofalowca Polskiego". Ponowne wznowienie wysyłki kart QSL. do tych okręgów nastąpi po wyrównaniu wszelkich zaległości.

Równocześnie L. K. K. wstrzymał wysyłkę „Krótkofalowca Polskiego" do okręgów: warszawskiego, poznańskiego, wileńskiego i krakowskiego, z wyjątkiem prenumeratorów, lecz włącznie z wysyłkami komisowemi do Klubów. Wysyłka zostanie wznowiona po wykonaniu przez poszczególne Kluby uchwał lutowych i sierpniowych.

## Drugi lokal dla zebrań towarzystkich,

Dzięki uprzejmości firmy „Philips", oddajemy naszym członkom począwszy od 23. listopada b. r. lokal w Radjo Salonie Philipsa w kamienicy Sprechera przy pl. Marjackim, służący dotychczas, jak już donosiliśmy, wyłącznie posiedzeniom komisji i Zarządu, — również jako drugi lokal dla zebrań towarzyskich. Zebrania odbywać się będą codziennie (z wyjątkiem poniedziałków)

o godz. 20-ej. Prosimy wszystkich o jaknajliczniejsze uczęszczanie do nowego lokalu, gdzie będzie też ustawiona stacja klubowa i bibljoteka.

Zebrania w lokalu przy ul. Chorążczyzny odbywać się będą jak dotąd codziennie (z wyjątkiem niedziel i świąt) od godz. 18 do 20-ej.

## Podział na sekcje.

W wykonaniu programu Zarządu, stworzone zostały definitywnie następujące sekcje: „D"—kierownikiem której został p. Józef Bass (SP3DA), Lwów. Łyczakowska 165, oraz „I", — z p. Władysławem Stefanem (SP3IK), Lwów, Jabłonowskich 4 jako kierownikiem. Wszyscy członkowie L. K. K. zamieszkali na terenie Lwowa, a których znaki należą do jednej z wymienionych seryj, proszeni są o bezwłoczne skomunikowanie się ze swymi kierownikami, celem ułożenia warunków współpracy.

W najbliższych dniach stworzona zostanie sekcja „E".

## Q. S. T!

Wszyscy członkowie, którzy by chcieli współpracować z komitetem programowym kwadransa krótkofalowego L. K. K. w radjostacji lwowskiej proszeni są o bezzwłoczne zgłoszenie się u referenta prasowego L. K. K.

## Z ostatnej chwili.

Według zapowiedzi stworzona została sekcja „E" z p. Henrykiem Lotringerem (SP3EM) jako kierownikiem. Członkowie tej sekcji proszeni są o jaknajszybsze skomunikowanie się z kierownikiem swym p. Sp3em.

## Knrs techniczny Krótkofalarstwa.

Zarząd L. K. K. dążąc do dalszego podniesienia poziomu technicznego w Klubie organizuje drugi kurs krótkofalowy dla członków, przyczem n. p. nauka morsego podzielona zostanie na dwa stopnie: dla zaawansowanych i dla początkujących. Ze względu na obowiązek czynności, ujęty uchwałami Zarządu z 5, X. b. r., prosimy wszystkich członków lwowskich, by we własnym interesie na kurs pilnie uczęszczali. Pierwszy wykład odbędzie się w środę 10-go grudnia o godz. 19 w Radjo Salonie „Philipsa" w kamienicy Sprechera.

**Każdy krótkofalowiec polski powinien być współpracownikiem swego pisma!**




## Nasłuchy nadesłane z zagranicy.

G6YL, miss B. Dunn, Felton, Northumberland.

Stacje polskie słyszane od lipca do października 1930.

SP1AF, SP1AH, (SP1AK), SP1AN, SP1CC, (SP1YL). SP1AE, SP1AG SP1BN. SP1KX, SP3AR, SP3BW, SP3CK, SP3IK. SP3PZ, SP3SX, SP3EM SP3KYL. SP3MB,

## SP3AR Lwów.

## Komunikat nasłuchowy za październik.

Nadajnik C. O. F. D. P. A. lub T. P. T. G., Odbiornik: Schnell O-V-2'

**Algier i Tunis**: fm8eor, (fm8ev), fm8mst, fm8cfr, fm8cr, fm8bg. **Anglja**: g2cx, g2ux, g2lz, g2vp, g2ko, g2az. g5jf, g5aq, g5by, g6wt, g6gd, g6wy, xg1jp, xg1xc, GLM. **Armenja**: xau-7kl. **Australja**: (vk5hg). **Austrja**: UOK, uobf, uolcm. **Azory**: (ct2ac), (ct2am). **Belgja**: on4lr, on4bz, on4fu, on4dl, on4hr, on4fe, on4gu, on4el, on4gk. **Brazylja**: PRM3. **Costa - Rica**: TIR. **Czechosłowacja**: ok1ah, ok1af. **Danja**: oz7ao, oz7q, oz7sv. **Egipt**: su6sw. **Ekwador**: hc1fg. **Estonja**: es3lp. **Fär Öer**: oz7jo. **Finlandja**: oh1nj, oh3na, oh5nf, oh5ng. **Francja**: (f8bn), f8wgn, (f8hk), f8fn, f8jsl, (f8gml), (f8faf), f8pyl, f8px, f8pv, f8lbr, f8fke, f8sb, f8aap, (f8whg), f8cmt, f8od, f8gln, f8am, f8pz, (f8fst), f8kw, f8gq, f8xz, f8axq, f8gsa, f8om, f8wlt, FTB, FGW, (FNHW). **Gdańsk**: ym4zo. **Haiti**: hh7c. **Hiszpanja**: earlp, earpez, (earco), ear10, ear16, ear21, ear37, ear52, ear96, (ear97), ear98, (ear136), ear172, ear174, ear185. ear204, **Holandja**: pa0vm, pa6fp, pa0nr, (pa0jw), pa0bx, pa0flx, (pa0sw), pa0zf. **Irlandja**: ei2d, ei3x. **Japonja**: JBK. **Jugosławia**: un7pp. **Kanada**: ve1co. **Mezopotamja**: yi1cd, yilmh, yi2gm, (yi6kr), yi6ht. **Niemcy**: d4uai, d4gh, d4adc, d4cht, (d4tb), d4ihb, d4uan, d4abx, d4fsb, d4mfm. **Norwegja**: la2z, (la2v). **Nowa Funlandja**: vo8mc. vo8z. **Nowa Zelandja**: zl1aj, zl1bn, (zl2aj), zl2gq, (zl2gd), (2 QSO), zl2bi, zl3ag, zl4bt. **Okręg Saary**: ts4sbr. ts4sax. **Panama**: rx1aa. **Polska**: sp1kx, sp1yl, (sp3bw), sp3dr, (fone), sp3eq, sp3fc, (fone), sp3hg, sp3ik, sp3io, (fone), (sp3kyl), spx3lm, sp3lr. **Portugalja**: ct1aa, ct1bg, ct1bx. **Rosja**: eu-2dg, eu-2ih, eu-2kdf, eu-2ko, eu-2kdg, eu-2kr, eu-3kac, (eu-4ot), eu-4cf), eu-5dl, eu-9ac, „W3aca," RERA, RARO. **Rumunja**: cvNAH. **Stany Zjednoczone**: w1lz, w1er, w1avl, w1aao, w1afd, w2kx, w2kvl, w2ala, w2zg, (w3kz), w8baz, WQS, WIZ, WEO, WEE, WQO, WEG, WER, **Sudan**: st6hl, **Szwecja**: SCGA, SFFN, sm6wl, (sm7xe). **Węgry**: (haf3rn), (haf3cz). **Włochy**: i1ra, i1ri, (i1ii). **Wyspy Kanadyjskie**: (fr-ear149), (fr-ear153), (2 QSO). **Różne**: LSD, zcls, (xx3bmd) (Statek koło Azorów).

QSO w nawiasach.

## SP3IK (Lwów).

## Komunikat nasłuchowy za miesiąc październik 1930 r.

Odbiornik: Schnell O-V-2. Nadajnik: Hartley, Lampa TB04|10. Moc abt. 30 watt. Fale 7 mc.

**Algier i Tunis**: fm8pz, **Anglja**: g5bz. g6wy. **Armenja**: au7kah, (xau7kal), (aux2fx). **Australja**: (vk2ax). **Austrja**: (uo3js), (2 razy). **Belgja**: on4bs, on4dd, on4cl, on4gn, (on4jb), on4lr. **Czechosłowacja**: oklaf. oklk, (oklrb), (ok2ag), (ok2lo), ok2si. **Danja**: (ozld), oz5n, oz7t, oz7vp. **Estonja**: es3ht, esn6r. **Finlandja**: (oh2pg), (oh5ni). **Francja**: f8al, f8ag, f8aly, (f8am), (f8ela), f8es. (f8db), f8dt. f8ej, f8fen, (f8gln), f8gq. (f8kq), (f8lbr), f8lv, f8lw, f5ms, f8ncx, (f8pn), f8pv, f8py, f8rsb, (f8tex), (f8whg), f8wlt, (f8zer), (fref2). **Hiszpanja**: ear52, ear97, ear104. ear136. **Holandja**: pa0ax, pa0pn, pa0fr, pa0hp, (pa0jw), (pa0ng). **Indje**: (vu4nt). **Irak**: yi2fy. **Jugosławja**: un7wr. **Litwa**:rylmb, (ry4a), (ry6a). **Łotwa**: (yl2el), yl2ra, yl2uu. **Niemcy**: (d4abp), d4abr, (d4acb), (d4adb), d4afa, (d4ogn), (d4av), (d4lcb). (d4lnn), (d4nfn), d4rf, d4reb, d4rpi, d4uai, d4uan, (d4zug). **Norwegja**: la2v, la2z. **Okręg Saary**: (ts4sac), ts4ski, ts4sup. **Polska**: splad, splad, sp3ar, sp3bw, (sp3cy), sp3dr (fone), sp3em, (sp3eq), sp3fy, sp3hg, sp3hk, sp3ie, sp3kl, sp3kx, sp3kw, (sp3lr), sp3ly, sp3nb, sp3nk, sp3px, sp3rt. **Portugalja**: ctlbx. **Rosja**: eu-2cl, eu-2hc, eu2hs, eu-2kbk, (eu-2ks), xeu-2kdg, xeu-2us, eu-3ak, eu-4co, eu-4cr, eu-4cq, (eu-5bz), eu-5ck, (eu-5dc), (eu-5dl), (eu-5ef), eu-5ext eu-5fb, eu-5ka, eu-6ac, (eu-6kaf), eu-6ki, (eu9kab), (eu-9skwg). **Rumunja**: cv5oa, cv5or. **Szwajcarja**: hb9q. **Szwecja**: sm4zi, (sm5wv), sm6re, (sm7xe). **Węgry**: (haf2a), (haf3av), (haf3bi), (haf3rn), haf3va, (haf8c), (haf0g). **Włochy**: ilaa, ilhv.

QSO w nawiasach.

## SP3LM (near Wilno).

## Komunikat nasłuchowy od 15. VIII br. do 30. IX. br.

Nadajnik Mesny 2 lampy B403 moc od 0,3 do 6 watts, fale 7 i 14 mc odbiornik Reinartz O - V - 1

**Afryka Południowa**: ztlt, zs2n. zu6w. **Algier**: fm8cr, fm8ih, fm8ay, fm8cfr. fm8mst, fm8pms, fm8asm, fm8hrx, fm8eor. **Anglja**: g2cj, (g2by), (g2hz), (g2bm), g2dh, g2ms, (g2oa 3 razy), g2op, g2qp, (g2tk), g2lz, g2ei, g2kl, (g2yn), (g2gm), (G2vq), g2gs, g2ol, g2dm, (g2wp), g2mr). (g2ux 2 razy), g2sj, g2dz, (g2vp), (g2od), g2pp, (g2dq), g5xd, g5bz, g5bj, g5ak, g5us, g5ug, g5nl, g5by, g5yk, g5br. (g5pj). g5bd, g5yg, g5ub, g5sh, g5 b, g5zn, g5qy, (g5jf), (g5uy), (g5qf), g5aq, xg5sv, g5vt, g6xq, g6gd, gowp, g6xb, g6vx, (g6nx), g6rk, g6mn, g6lb, (g6ps), (g6wl), (g6gc), g6xg. g6oo, g6hp, g6qb, g6rg, (g6fo). **Argentyna**: lulwb, lu8dy. **Armenja**: au-7kad, au-7knd. **Austrja**: uolcm, uoljf, uo3wb, uo3js, uo3lf, uoyy, uojp, uocu, uoej, uopg, uowg, uopx, uoski, uokp. **Azory**: ct2aa, ct2ac. **Belgja**: on4ic, on4fe, on4dj. (on4jc), on4us, on4jt, on4or, (on4gu 2 razy). (on4jf), on4jk, on4su, on4fm, on4md, on4lm, on4hp, on4jj, on4fq, on4cm, on4fo, on4fp, (on4bz 2 razy), on4jb, (on4gu), on4vo, on4rs, on4ms, (on4cn). **Brazylja**: pylah, py2ah, py2qa. **Chile**: ce3cr, cdlah. **Czechosłowacja**: oklah, oklaq, oklau, oklfx, okl.f, ok2cm, ok2op, (ok2lo 2 razy), ok2cc, ok2my, ok2va, ok2si, ok3sk. **Cejlon**: vs7ap. **Danja**: ozlj, oz2y, oz2h, oz2o, oz3h, oz3m, oz4a, oz5a, oz5m, oz7y, oz7h, oz7k, oz7t, oz7z. oz7vp. oz7bl, oz7pl. oz7kb, oz7ao. oz7lk, oz7sch, oz8a. **Egipt**: su8rs, (su8wy). **Estonja**: es3jr, es3ht, es3ng. **Finlandja**: ohlje, ohlnj (ohlni), (ohlnu 2 razy), (ohlnf), ohlbo, ohlnz, oh2op, oh2dsa, (oh2pk 2 razy), oh2nm, (oh2pn 2 razy), (oh2pg), oh2oe. oh2ol, (oh2nd), (oh3np), (oh3na), oh3nl, oh5op, (oh5nk), (oh5ng 7 razy), (oh5nh 2 razy), (oh5nl 2 razy), oh5nv, (oh5nf). oh5nw, (oh7nf),

oh7nd, oh7nb, oh6dk, oh6nf. **Francja**: f8cs, f8eo, f8hr, f8px, f8gl. f8ca, f8gw. f8ej, f8dv, (f8ol), f8lw. f8gh, f8et, f8pz, f8cq, f8wtq, f8aly f8csq, f8dnf, f8whg' f8azo. f8fix, f8rvl, f8lgb. f8axq, f8wrh, f8zor, f8clw, f8taj, f8prx, f8fst, f8gsa, f8pyl, f8acw, (f8clw), f8aap, f8hpd, f8tex, f8nit, f8tul, f8zup, f2lz. **Hiszpanja**: ear16, ear37, ear39, ear94, ear96, ear98, ear104. ear185. **Holandja**: pa0fx pa0da, pa0wr, pa0hb, pa0zf. pa0ap, pa0if, pa0qf, pa0fb, pa0nz, pa0fp, pa0th. pa0xt. (pa0xf), (pa0xps) pa0flx, (pa0flz), xpa0jf. **Indje Angl**: vu2bn, vu2zx. **Irak**: yi6kr. **Irlandja Połud.**: (ei2b), ei7c (ei8c). **Irlandja Półn.**: (gi5nj), (gi5hv, 2 razy). **Jugosławja**: un7xo. **Kenja, Rodezja, Uganda**: vq2ba, vq4crf, vq4msb, vq5nta, vp9sr. **Kuba**: cm8uf. **Łotwa**: (yl2ra). **Malaj**: vs1ab. **Marokko**: cn8mop. **Niemcy**: d4bb, d4bh, d4po, d4kb, d4nqv, d4cbw, d4ojf, d4egm, d4opg. d4irg. d4adb, d4fbb, d4rng, d4aar, d4pwm, (d4kqe), d4afa, d4adu, d4rdw, d4ffg. d4raz, d4lrm, d4tst, d4iwf, d4dbd, d4msg. (d4wvb). d4etb, d4die. d4ipc, d4cxz, (d4wha 2 razy). d4cng. (d4adc). d4afm. (d4wum). (d4fge), d4rrb, d4lnb, (d4wvb). d4lqt. d4gk, d4rpm. d4giw. d4fye, d4irg. d4wao, d4rzm, d4hsm, d4sux, d4lgh, d4abg, d4aeo, d4foe. **Norwegja**: la1x, la2k, la2b. **Nowa Funlandja**: vo8mc. **Okręg Saary**: fs4sax, ts4sbr, **Panama**: rx1aa. **Peru**: **Polska**: 8p1yl. (sp1ak), sp1ag, sp1cc. (sp1kx — fonja), (sp1bn). sp3mk, sp3sx 3 razy), sp3mb. sh3ik, (sp3dr fonja). sp3bw, (sp3ar). sp3kn. sp3fs, pp3kx. (fonja), sp3lz. sp3hk sp3dj, sp3or, (sp3hl). **Porto Rico**: k4afk. **Portugalja**: ct1aa, ct1ae, ct1cw. **Rosja**, eu-2kcv, eu-2kcp, eu-2kbt, eu-2kdg, eu-2kdu, eu-2kbx, eu-2kcl, eu-2khe. eu-2km, eu-2gf, eu-2xx, eu-2dn, eu-2dp, (eu-2hl), eu-2bw), eu-2dg, eu-2fu, eu-2ih, eu-2ks, eu-2ft, eu-x2kbz, xeu-2kch, eu-3kac, eu-3dp, eu-3do, eu-3cp, eu-3ca, (eu-3fz), eu-3dg, eu-3av, xeu-3ag. xeu-3dg, eu-4kah, eu-4kan, eu-5kbz, eu-5kaa, eu-5kao, eu-5kbo, eu-5kby, eu-5kai, eu-5ej, eu-5ep, eu-5bx, (eu-5ef), (eu-5dn, eu-5ez, eu-5ey, eu-5ex, eu-5da, eu-5ad, (eu-5ej), (eu-5bc), eux-5bl (xeu-5bh), eu-5kai, eu-6kag, eu-6am, eu-9bkl, eu-cdka, 3kbi, eum-skw. eum-s,kw2, rcr11 — fonja, xeu-sskw. **Rumunja**: cv5pk. **Szwecja**: (sm3xj), (sm4xx), sm5tn, (sm5rh), (sm5ur 3 razy), sm5xu, sm5zt, sm5st, (sm5zj), sm5yf, (sm5wa), (sm6au 2 razy), sm6zb. (sm6wl 2 razy). sm6nn, (sm6tz), sm7yg sm7rv. **Sudan**: st2c, st6hl. **Turkiestan**: au-8at. **USA**: w2nm, w2zg, w2aox, w2bta, w2bro. w2arb. w2ang, w2bak, w2ami, w8adm. **Węgry**: (haf1c), haf2c, haf2d, (haf3b), (haf3mx), haf3bi, (haf3cp. haf3cz, haf4d, haf6b, (haf6d), haf8b, haf8c, haf9e. haf9ai. haf9af. **Włochy**: i1au, i1ll, i1ra, i1wh.

---

*Międzynarodowe Archiwum Kart Amatorskich (I. A. R. C. A.), prosi wszystkich polskich krótkofalowców o nadsyłanie swoich kart Q. S. L., w celu otrzymania zbioru, który pozwoli na opracowanie najbardziej racjonalnej karty. Karty należy nadsyłać na adres:*

**L. KALMUS, WIEN XIII. Zehetnergasse 40.**

---

Redaktor naczelny i techniczny: ZBIGNIEW BARTZ.
Redaktor odpowiedzialny: Inż. WŁODZIMIERZ KISIELNICKI.
Wydawca: LWOWSKI KLUB KRÓTKOFALOWCÓW.

Drukarnia Małopolska we Lwowie Źródlana 32.